



2673
0500

PTO/SB/21 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/064,670	
	Filing Date	08/06/2002	
	First Named Inventor	Chia-Lin Chang	
	Group Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission		Attorney Docket Number	ACSP0004USA

ENCLOSURES (check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers (for an Application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		RECEIVED AUG 15 2002 Technology Center 2600

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	WINSTON HSU
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	8/6/2002

CERTIFICATE OF MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: 			
Typed or printed name			
Signature		Date	

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PTO/SB/17 (10-01)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2002

Patent fees are subject to annual revision.

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/064,670
Filing Date	08/06/2002
First Named Inventor	Chia-Lin Chang
Examiner Name	
Group Art Unit	
Attorney Docket No.	ACSP0004USA

METHOD OF PAYMENT

1. ☐ The Commissioner is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayments to:

Deposit Account Number: 50-0801
Deposit Account Name: North America International Patent Office

☒ Charge Any Additional Fee Required Under 37 CFR 1.16 and 1.17

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

2. ☐ Payment Enclosed:

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity Code (\$)	Small Entity Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
101 740	201 370	Utility filing fee	
106 330	206 165	Design filing fee	
107 510	207 255	Plant filing fee	
108 740	208 370	Reissue filing fee	
114 160	214 80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES

Total Claims: -20** = X =
Independent Claims: -3** = X =
Multiple Dependent: =

Large Entity Code (\$)	Small Entity Code (\$)	Fee Description
103 18	203 9	Claims in excess of 20
102 84	202 42	Independent claims in excess of 3
104 280	204 140	Multiple dependent claim, if not paid
109 84	209 42	** Reissue independent claims over original patent
110 18	210 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
105 130	205 65	Surcharge - late filing fee or oath	
127 50	227 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
139 130	139 130	Non-English specification	
147 2,520	147 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
112 920*	112 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
113 1,840*	113 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
115 110	215 55	Extension for reply within first month	
116 400	216 200	Extension for reply within second month	
117 920	217 460	Extension for reply within third month	
118 1,440	218 720	Extension for reply within fourth month	
128 1,960	228 980	Extension for reply within fifth month	
119 320	219 160	Notice of Appeal	
120 320	220 160	Filing a brief in support of an appeal	
121 280	221 140	Request for oral hearing	
138 1,510	138 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
140 110	240 55	Petition to revive - unavoidable	
141 1,280	241 640	Petition to revive - unintentional	
142 1,280	242 640	Utility issue fee (or reissue)	
143 460	243 230	Design issue fee	
144 620	244 310	Plant issue fee	
122 130	122 130	Petitions to the Commissioner	
123 50	123 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
126 180	126 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
581 40	581 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
146 740	246 370	Filing a submission after final rejection (37 CFR § 1.129(a))	
149 740	249 370	For each additional invention to be examined (37 CFR § 1.129(b))	
179 740	279 370	Request for Continued Examination (RCE)	
169 900	169 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) _____

0.00

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

RECEIVED
AUG 15 2002
Technology Center 2600

SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	WINSTON HSU	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886-2-8923-7350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	8/6/2002		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

PT O/SB02B (3-97)

Approved for use through 9/30/98. OMB 0651-0032

Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
09/20452	Taiwan, R.O.C.	04/08/2002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

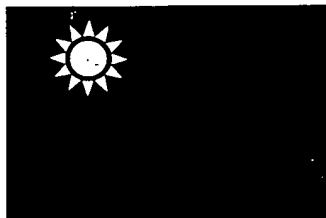
Additional provisional applications:

Application Number	Filing Date (MM/DD/YYYY)
	RECEIVED AUG 15 2002 Technology Center 2600

Additional U.S. applications:

U.S. Parent Application Number	PCT Parent Number	Parent Filing Date (MM/DD/YYYY)	Parent Patent Number (if applicable)

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 04 月 08 日
Application Date

申請案號：091204521
Application No.

申請人：友旺科技股份有限公司
Applicant(s)

RECEIVED

AUG 15 2002

Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

局長

Director General

陳明邦

發文日期：西元 2002 年 8 月 01 日
Issue Date

發文字號：09111014559
Serial No.

91204521

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	觸控筆
	英文	TOUCH PEN
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 張嘉麟 2. 張雅綺
	姓名 (英文)	1. Chang, Chia-Lin 2. Chang, Ya-Chi
	國籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 台北市北投區文林北路六十巷六弄三號 2. 桃園市桃鶯路四一三號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 友旺科技股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. AboCom Systems, Inc.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹市科學園區研發二路二十一號一樓
	代表人 姓名 (中文)	1. 陳秉毅
	代表人 姓名 (英文)	1. Chen, Ting-Yi

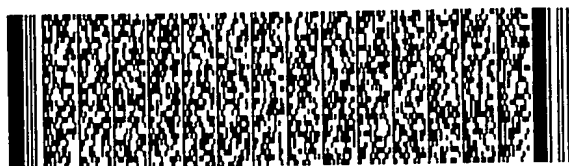
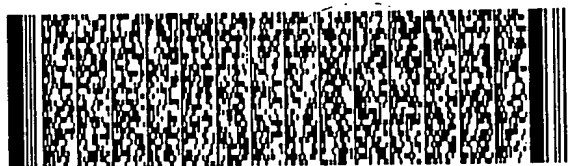


四、中文創作摘要 (創作之名稱：觸控筆)

一種觸控筆，可用於觸控式螢幕之輸入用。其包含有一金屬內筆體，其具有一前段部、一重量集中部以及一後段部，且該前段部與該後段部均近似長柱狀，該重量集中部距離該前段部較近以增加握持時之垂墜感，一接觸體，一前筆管，其前端設有一縮口，用來卡置該接觸體，其後端設有一圓槽孔，用來包覆該內筆體之前段部，一後筆管，該後筆管為長柱狀，用來包覆該內筆體之後段部，以及一橡膠筆套用來包覆該重量集中部，以增加握持時之舒適感。

英文創作摘要 (創作之名稱：TOUCH PEN)

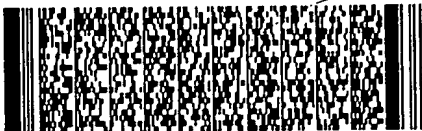
A touch pen for inputting to a touch panel including a metal intra-body having a pillared front section, a heavyweight section closing to the front section to increase holding weightiness and a pillared rear section, a contact body, a front tube having a narrow opening formed at one end of the tube for clipping the contact body and a hole formed at an opposite end of the tube for packaging the front section of the intra-body, a pillared rear tube for packaging the rear section of the



四、中文創作摘要 (創作之名稱：觸控筆)

英文創作摘要 (創作之名稱：TOUCH PEN)

intra-body and a rubber pen sheath for packaging the heavyweight section for increasing comfort ability.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

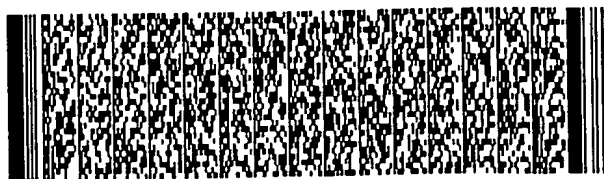
創作之領域

本創作提供一種觸控筆，尤指一種兼具舒適感以及重量感，並可依照個人喜好變換筆管顏色之觸控筆(touch pen)。

背景說明

隨著資訊時代的來臨，個人數位助理(PDA)是繼電子字典、手機之後迅速興起的消費性電子產品，主要用途在於處理並記錄個人事務，而觸控式螢幕為PDA的主要零組件，也儼然成為目前螢幕的主流。然而觸控式螢幕並不僅限於PDA，亦可廣泛地運用到任何和液晶薄膜相關的產品，例如筆記型電腦、上網機(webpad)、電子書(e-book)以及資訊導覽機等等。一般的觸控式螢幕大多以其配備電腦之簡易按鍵、使用者的手指或是觸控筆為輸入介面，因此均都配載有一支觸控筆，藉以控制其配備電腦。但用過觸控筆的人都知道，隨機附贈的觸控筆實在很不好用，若只用來點選資訊還好，若是用來寫文章則非常地費時費力。

習知的觸控筆具有多種形狀與不同材質，通常呈一短筆造型，而其結構大多為單以塑膠或金屬一體成型，或是分為三段式結構。然而單以塑膠製成的觸控筆，由於重量



五、創作說明 (2)

很輕，不但沒有重量感，也非常沒有質感，而單以金屬製成的觸控筆，雖然具有重量感也較耐用，但是觸感不佳，且容易刮傷螢幕，而三段式結構之觸控筆，其中段多以鐵金屬製成，雖然中和了上述兩種觸控筆之優缺點，但是其金屬部分配重過多，且重心並不符合人體工學，握持時重量不均並不方便使用。

創作概述

因此本創作的主要目的在於提供一種具備握持舒適感、垂墜感、耐用性以及美觀之觸控筆。

本創作之觸控筆，可用於觸控式螢幕之輸入用，其包含有一接觸體，一金屬內筆體，具有一前段部、一重量集中部以及一後段部，且該前段部與該後段部均近似長柱狀，該重量集中部距離該前段部較近以增加握持時之垂墜感，一前筆管，其前端設有一縮口，用來卡置該接觸體，其後端設有一圓槽孔，用來包覆該內筆體之前段部，一後筆管，該後筆管為長柱狀，包覆該內筆體之後段部，且該後筆管另包含有一長柱體固定於該後筆管之末端，一後筆套係用來包覆該長柱體；以及一橡膠筆套，包覆該重量集中部，以增加握持時之舒適感。

由於本創作觸控筆之金屬內筆體於近前端部，亦即靠



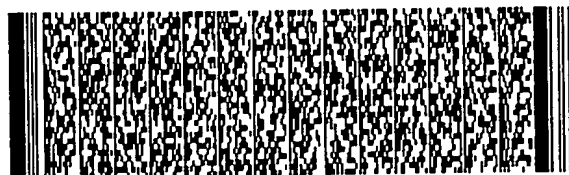
五、創作說明 (3)

近使用者之握持部，具有一定比例配重之重量集中部，不但符合人體工學，更可以增加握持時之垂墜感，使觸控筆不易掉落，且於握持部設有橡膠筆套以增加握持時之舒適感，又於觸控筆之末端設有可自行拆卸之後筆套，可以隨個人喜好來自行搭配顏色或造型。

創作之詳細說明

請參考圖一，圖一為本創作觸控筆 10 組裝前之示意圖。如圖一所示，本創作之觸控筆 10 可用於觸控式螢幕 (未顯示) 之輸入用。觸控筆 10 包含有一接觸體 12，一金屬內筆體 14，其具有一前段部 16、一重量集中部 18 以及一後段部 20，且前段部 16 與後段部 20 均近似長柱狀，重量集中部 18 距離前段部 16 較近以增加握持時之垂墜感，一前筆管 22，其前端設有一縮口 24，用來卡置接觸體 12，其後端設有一圓槽孔 26，用來包覆內筆體 14 之前段部 16，一後筆管 28，後筆管 28 為長柱狀，用來包覆內筆體 14 之後段部 20，以及一橡膠筆套 30，用來包覆重量集中部 18，以增加握持時之舒適感。

另外，觸控筆 10 之後筆管 28 具有一長柱體 32 固定於後筆管 28 之末端，以及一後筆套 34，用來包覆長柱體 32，又後筆套 34 另包含有一突出之扣持部 36，可用來扣持於電子產品上。而觸控筆 10 之接觸體 12 以不易刮傷觸控式螢幕之

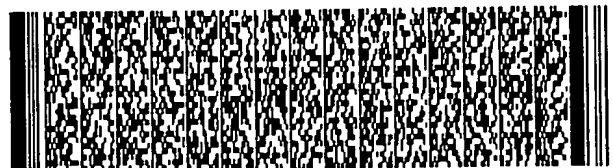
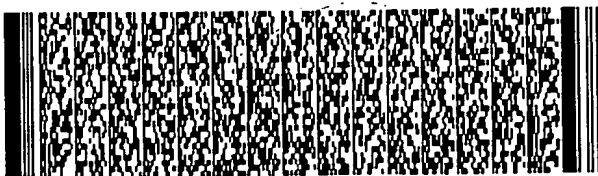


五、創作說明 (4)

材質製成，例如 POM 塑膠，金屬內筆體 10 以銅製成，其重量集中部 18 之重量約為前段部 16 與後段部 20 之總重量的 1.5 至 3.5 倍，又前筆管 24 與後筆管 28 均以塑膠材料製成，例如 ABS 塑膠，橡膠筆套 30 之表面設有花紋，以增加握持時之摩擦力，避免滑落。

請參照圖二與圖三，圖二與圖三為本創作觸控筆 10 組裝時與組裝後之示意圖。如圖二所示，首先以埋入射出方式將觸控筆 10 之接觸體 12 卡置於前筆管 24 之縮口 24 中，再將金屬內筆體 14 其前段部 16 套入前筆管 22 之圓槽口 26 中，並以後筆管 28 包覆金屬內筆體 14 之後段部 20，以成為一一體成型部份 38，接著再將橡膠筆套 30 以及後筆套 34 分別套在重量集中部 18 以及後筆管 28 之長柱體 32 上，即完成本創作之觸控筆 10，如圖三所示。由於橡膠筆套 30 為可自行拆卸之配件，因此可依照使用者喜好自行更換顏色或形狀。

本創作之觸控筆將不同材質之零件加以組合，成為一複合性質之觸控筆，由於其金屬內筆體於前端部，具有一定比例配重之重量集中部，使觸控筆的重量集中於前端，不但符合人體工學，更可以增加握持時之垂墜感，使觸控筆不易掉落，且於握持部設有橡膠筆套以增加握持時之舒適感，且橡膠筆套上具有花紋，以增加握持時之摩擦力，避免滑落。



五、創作說明 (5)

相較於習知觸控筆，本創作之觸控筆在使用時不但兼具舒適性以及重量感，不易掉落，且於觸控筆之末端設有可自行拆卸之後筆套以及於觸控筆之重量集中部設有橡膠筆套，可隨個人喜好來自行搭配顏色或造型，以符合現代人求新求變之要件。

以上所述僅為本創作之較佳實施例，凡本創作申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本創作專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為本創作觸控筆組裝前之示意圖。

圖二為本創作觸控筆組裝時之示意圖。

圖三為本創作觸控筆組裝後之示意圖。

圖式之符號說明

10	觸控筆	12	接觸體
14	金屬內筆體	16	前段部
18	重量集中部	20	後段部
22	前筆管	24	縮口
26	圓槽口	28	後段部
30	橡膠筆套	32	長柱體
34	後筆套	36	扣持部



六、申請專利範圍

1. 一種觸控筆，可用於觸控式螢幕之輸入用，其包含有：

一接觸體；

一金屬內筆體，具有一前段部、一重量集中部以及一後段部，且該前段部與該後段部均近似長柱狀，該重量集中部距離該前段部較近以增加握持時之垂墜感；

一前筆管，其前端設有一縮口，用來卡置該接觸體，其後端設有一圓槽孔，用來包覆該內筆體之前段部；

一後筆管，該後筆管為長柱狀，包覆該內筆體之後段部，且該後筆管另包含有一長柱體固定於該後筆管之末端；

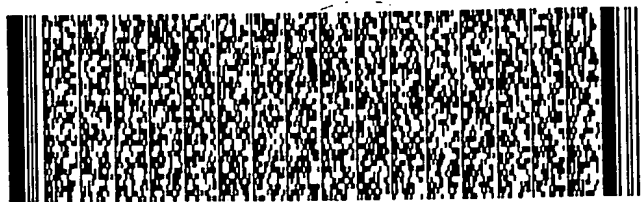
一後筆套，係用來包覆該長柱體；以及

一橡膠筆套，包覆該重量集中部，以增加握持時之舒適感。

2. 如申請專利範圍第1項之觸控筆，其中該接觸體係以塑膠材料所製成。

3. 如申請專利範圍第1項之觸控筆，其中該內筆體係以金屬材料製成。

4. 如申請專利範圍第1項之觸控筆，其中該重量集中部之重量約為該前段部與該後段部之總重量的1.5至3.5倍。



六、申請專利範圍

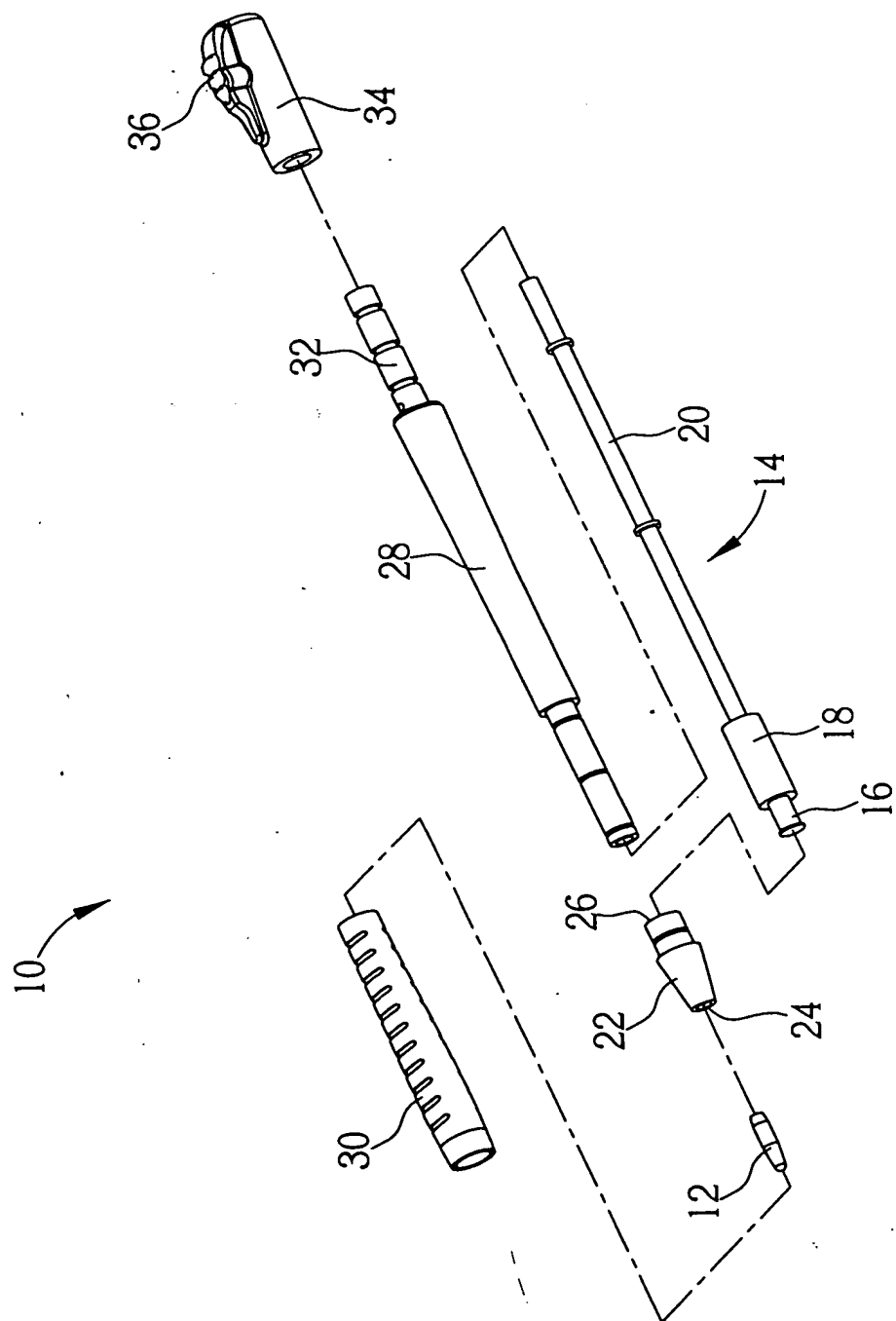
5. 如申請專利範圍第1項之觸控筆，其中該前筆管與該後筆管係以塑膠材料製成。

6. 如申請專利範圍第1項之觸控筆，其中該橡膠筆套之表面設有花紋，以增加握持時之摩擦力，避免滑落。

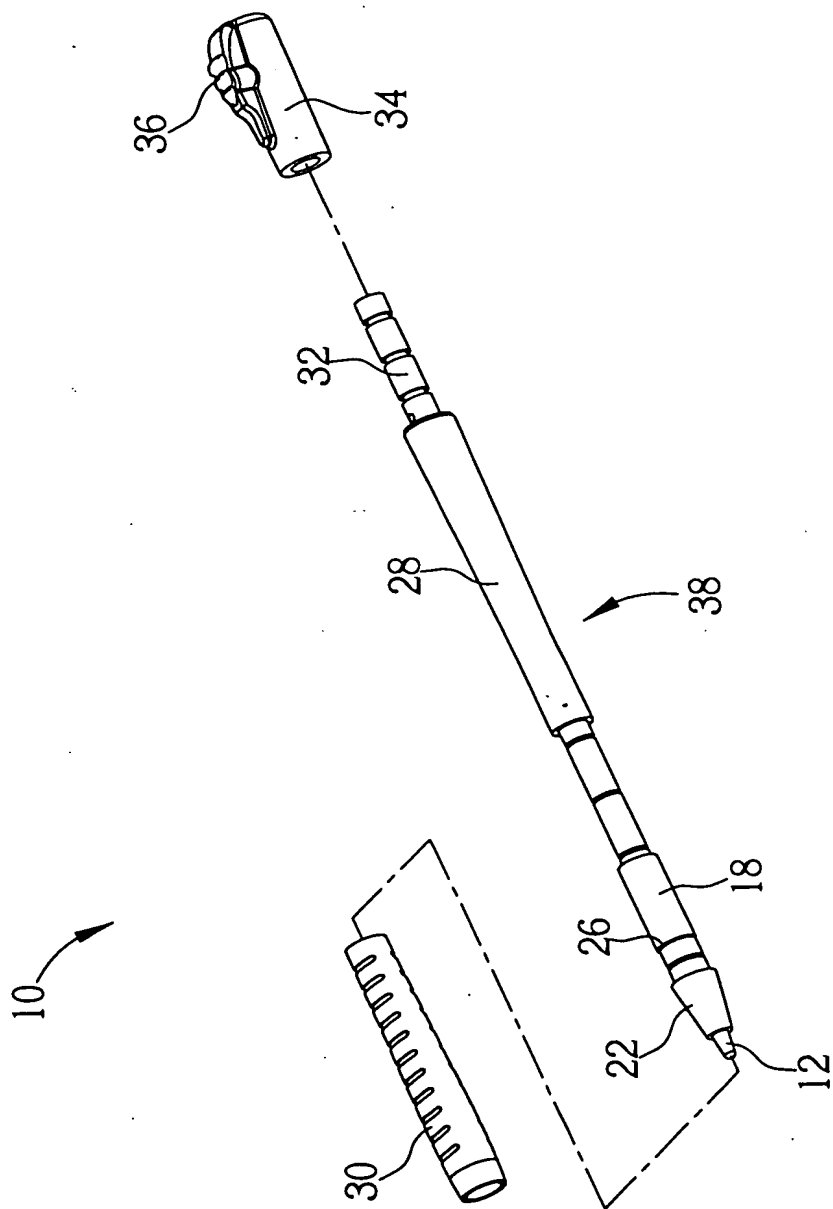
7. 如申請專利範圍第1項之觸控筆，其中其中該後筆套係可自行拆卸並依照個人喜好更換樣式與顏色。

8. 如申請專利範圍第7項之觸控筆，其中該後筆套另包含有一突出之扣持部。

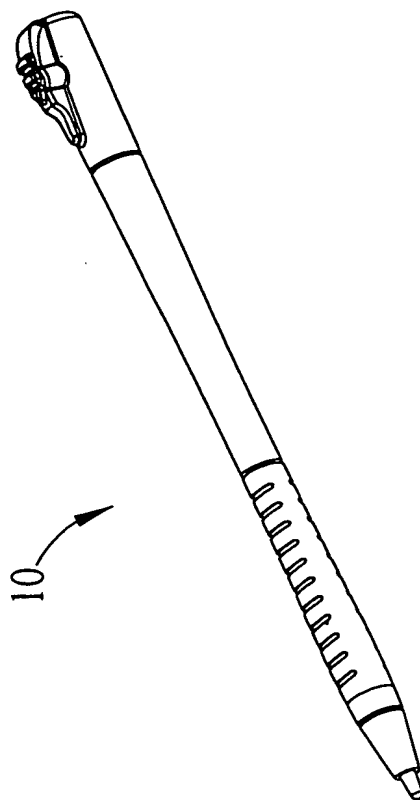




圖一



圖二



三
圖

第 1/12 頁



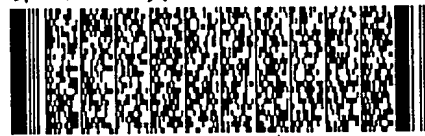
第 2/12 頁



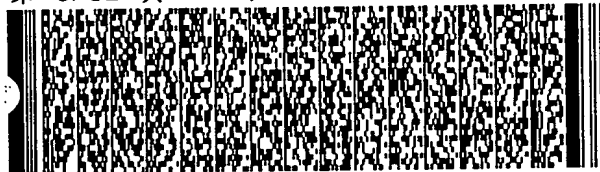
第 2/12 頁



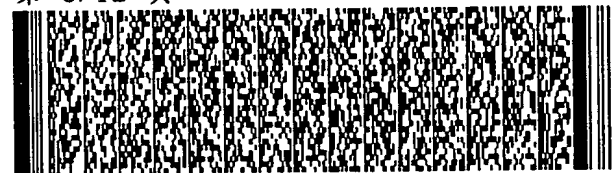
第 3/12 頁



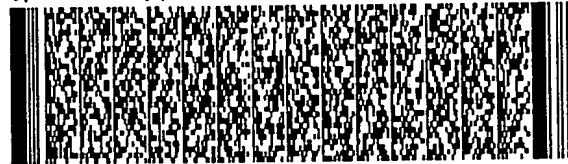
第 5/12 頁



第 5/12 頁



第 6/12 頁



第 6/12 頁



第 7/12 頁



第 7/12 頁



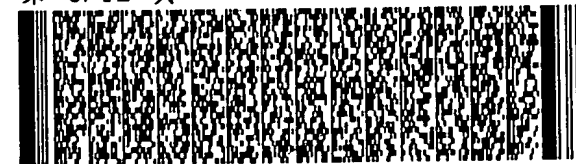
第 8/12 頁



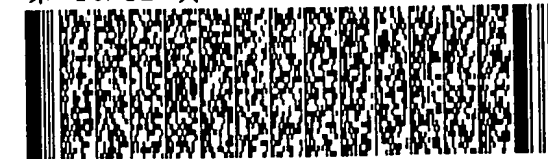
第 8/12 頁



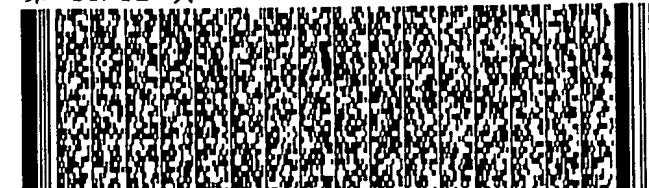
第 9/12 頁



第 10/12 頁



第 11/12 頁



第 12/12 頁

